

ORIGINAL
MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES, LTD.

ДВИГАТЕЛЬ MITSUBISHI MEIKI

СЕРИЯ GT:
GT 240 / GT 400 / GT 600 / GT 241



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



- Данное руководство содержит инструкции, необходимые для ПРАВИЛЬНОГО И БЕЗОПАСНОГО использования. Перед тем, как начать работу с данным двигателем, внимательно прочтите руководство, чтобы понять, как правильно эксплуатировать двигатель. Неправильная эксплуатация может привести к несчастным случаям и травмам.
- Обязательно прочтите руководство по эксплуатации конечного оборудования, на котором установлен данный двигатель, перед тем, как начать работу с ним.
- Бережно храните данное руководство, чтобы в любое время можно было к нему обратиться.

Содержание

БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	3
КОМПОНЕНТЫ ДВИГАТЕЛЯ.....	5
ТОПЛИВО И МОТОРНОЕ МАСЛО.....	6
ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	7
ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ.....	8
УХОД ЗА ДВИГАТЕЛЕМ.....	11
ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
ДОЛГОВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ.....	15
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	16



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выхлопные газы двигателя содержат химические вещества, способные вызывать рак, врожденные дефекты и наносить вред репродуктивной системе.



GT 240



GT 400



GT 600

Безопасное использование

⚠ Данный символ указывает на правила, которые являются **чрезвычайно важными для безопасности. Пожалуйста, соблюдайте их.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

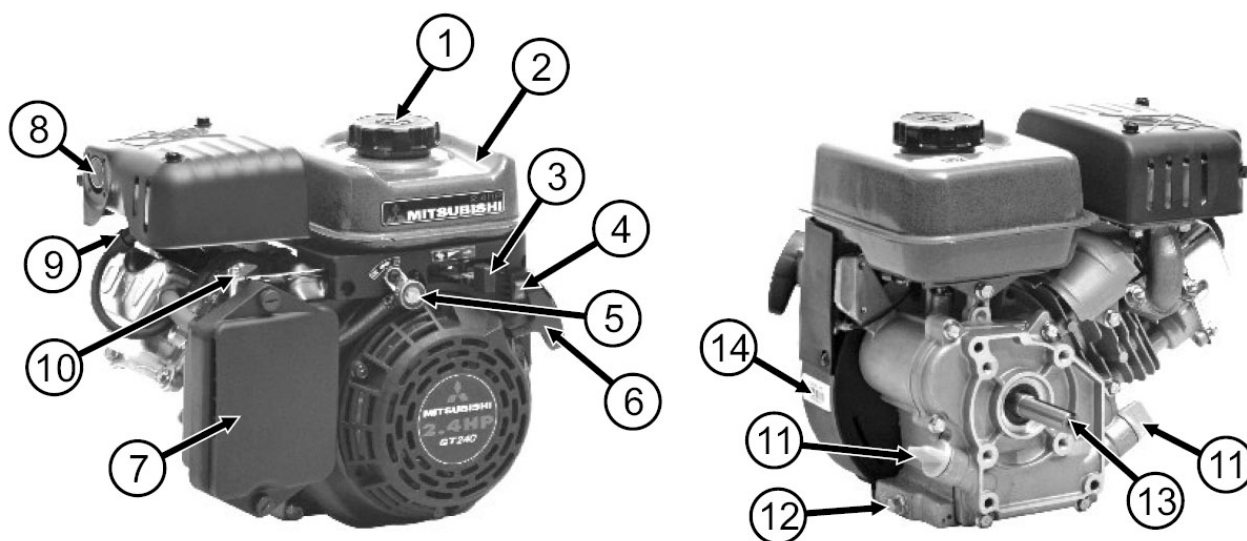
- ⚠ Не позволяйте работать с двигателем человеку, не ознакомившемуся и не понявшему все инструкции, изложенные в руководстве по эксплуатации.
- ⚠ Не запускайте двигатель внутри помещений или в местах с недостаточной вентиляцией. (Выхлопные газы содержат монооксид углерода, вредный газ, не имеющий запаха).
- ⚠ Не приближайте руки или ноги к движущимся или вращающимся частям устройства. Убедитесь, что зона вокруг вала отбора мощности и ремней, связывающих двигатель с конечным оборудованием, закрыта.
- ⚠ Не храните, не проливайте и не используйте бензин вблизи источников тепла или открытого огня, вблизи оборудования, которое использует огонь или может создавать искру (печи, духовки, водонагреватели, электрооборудование, и т.д.), так как может произойти взрыв.
- ⚠ Не производите заправку топливом внутри помещений или в местах с плохой вентиляцией.
- ⚠ Не курите при обращении с топливом.
- ⚠ Не снимайте крышку топливного бака и не заливаете топливо, когда двигатель работает или еще горячий после работы. Заливайте топливо после того, как двигатель остыл в течение 2 или более минут после остановки.
- ⚠ Не работайте с двигателем, если Вы пролили бензин, когда есть запах бензина или есть опасность взрыва.
- ⚠ Не транспортируйте двигатель с бензином в баке. Если произойдет утечка, это может привести к пожару.
- ⚠ Не останавливайте двигатель при помощи рычага воздушной заслонки.
- ⚠ Без необходимости не производите регулировку оборотов двигателя.
- ⚠ Не проверяйте искру при снятой свече зажигания.
- ⚠ Не работайте с двигателем, если с него снят глушитель или воздушный фильтр. В особенности что касается глушителя – периодически проверяйте затяжку установочных болтов, наличие повреждений или утечки, и в случае обнаружения неисправностей, отремонтируйте или замените его.
- ⚠ Не работайте с двигателем, если в зоне глушителя находится трава, листва или другие воспламеняемые материалы.
- ⚠ Не дотрагивайтесь до провода высокого напряжения или свечного колпачка.

-

Расположение наклейки смотрите в разделе «Компоненты двигателя».

The figure displays four examples of engine certification labels. The top-left label is from Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. and states 'THIS ENGINE CONFORMS TO EU EMISSION DIRECTIVE FOR SMALL OFF-ROAD ENGINES'. The top-right label is also from Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. and states 'THIS ENGINE IS CERTIFIED TO OPERATE ON UNLEADED GASOLINE' and 'THE AIR INDEX OF THIS ENGINE'. The bottom-left label is from Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. and states 'THIS ENGINE CONFORMS TO 2007 U.S. EPA PHASE2 REGULATIONS FOR SMALL NON-ROAD ENGINES'. The bottom-right label is from Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. and states 'THIS ENGINE IS CERTIFIED TO OPERATE ON UNLEADED GASOLINE' and 'THE AIR INDEX OF THIS ENGINE'.

Компоненты двигателя



- (1) Крышка топливного бака
- (2) Топливный бак
- (3) Рычаг газа
- (4) Выключатель зажигания
- (5) Топливный кран (тип зависит от модели)
- (6) Рукоятка стартера
- (7) Воздушный фильтр (тип зависит от модели)
- (8) Глушитель
- (9) Свечной колпачок
- (10) Рычаг воздушной заслонки (тип зависит от модели)
- (11) Крышка маслозаливной горловины со щупом
- (12) Пробка для слива масла
- (13) Вал отбора мощности
- (14) Наклейка о выхлопах

Топливо и моторное масло

БЕНЗИН

- Используйте чистый, свежий бензин без содержания свинца. Не используйте освинцованный бензин.
- Используйте бензин в течение 30 дней с момента покупки. Не используйте старый бензин, в противном случае могут возникнуть проблемы с двигателем.
- Не добавляйте масло в бензин.
- Не заливайте слишком много бензина в топливный бак. Оставьте несколько сантиметров до верхнего края бака.

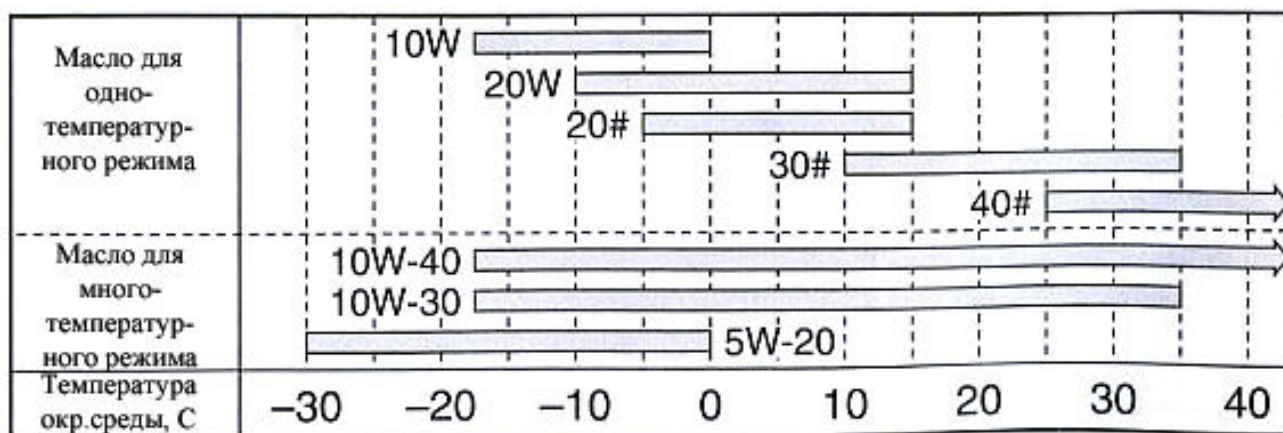
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пламя и сильный нагрев может привести к взрыву бензина. Будьте особенно осторожны, чтобы при обращении с бензином поблизости не находились источники открытого огня, искры или тепла.

МОТОРНОЕ МАСЛО

 Двигатель поставляется с фабрики Mitsibishi Heavy Industry Ltd без масла. Перед тем, как запустить двигатель, выполните нижеприведенные инструкции:

- 1) Поместите двигатель на ровную поверхность при заливке масла и проведении проверки его уровня.
 - 2) Проверьте уровень масла, не вкручивая щуп.
 - 3) Залейте масло до отметки F на щупе (правильный уровень).
 - 4) Перед запуском двигателя плотно затяните масляный щуп.
- Заменяйте или доливайте масло в двигатель согласно нижеприведенной таблице.
 - Используйте высококачественные чистые масла класса SE или выше по классификации API.
 - Не добавляйте коммерческих присадок к рекомендованному маслу. Не добавляйте бензин в масло.
 - При использовании масел, рассчитанных на широкий диапазон температур окружающей среды, расход масла будет увеличенным, поэтому проверяйте уровень масла чаще, чем при использовании масел для узких температурных диапазонов.



Проверка перед началом работы

 Убедитесь, что Вы выполнили нижеприведенные проверки перед тем, как начать работу с двигателем.

1. Проверка топлива.

- Достаточно ли топлива в баке?
- Используется ли свежий бензин?
- Долейте бензин до рекомендуемого уровня, как указано в разделе «Топливо и моторное масло».
- Плотны ли закрыта крышка топливного бака?

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - Будьте особенно осторожны при обращении с бензином. Не приближайте источники открытого огня, тепла или искры к емкостям с топливом, чтобы не допустить возгорания или взрыва.

2. Осмотр воздушного фильтра.

- Не загрязнен ли воздушный фильтр, достаточный ли уровень масла (для моделей с воздушным фильтром в масляной ванне).
- Когда воздушный фильтр загрязнен или в масляной ванне загрязнено масло, или его уровень недостаточен, выполните процедуры, приведенные в разделах «Уход за двигателем» и «Проверка и обслуживание».

3. Проверка моторного масла.

- Правильный ли уровень масла в двигателе? Не загрязнено ли масло?
- Если масла недостаточно, или оно загрязнено, или оно использовалось дольше указанного интервала, следуйте процедурам, указанным в разделах «Топливо и моторное масло» и «Уход за двигателем».

4. Проверьте затяжку всех крепежных болтов.

- Плотны ли затянуты все болты?
- Убедитесь, что Вы проверили болты крепления глушителя. Выполняйте эту проверку только когда глушитель холодный.

5. Внешний осмотр компонентов.

- Нет ли травы, листьев или других воспламеняющихся материалов вокруг глушителя?
- Нет ли травы, листьев или других воспламеняющихся материалов вокруг воздухозаборных отверстий стартера?
- Если рядом с указанными частями присутствуют любые загрязнения, обязательно удалите их перед тем, как запускать двигатель.

6. Проверка утечки бензина и масла.

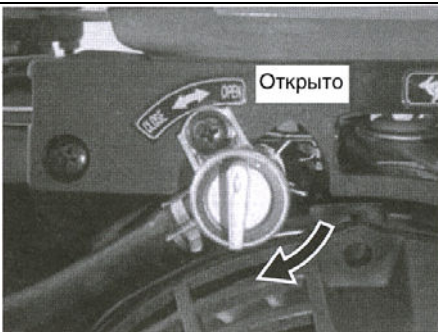
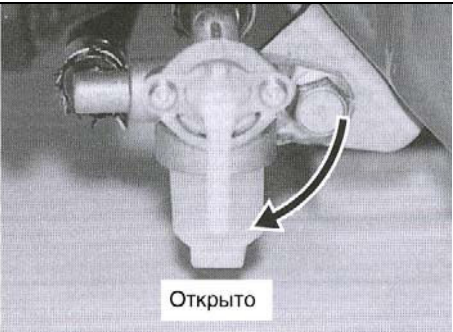
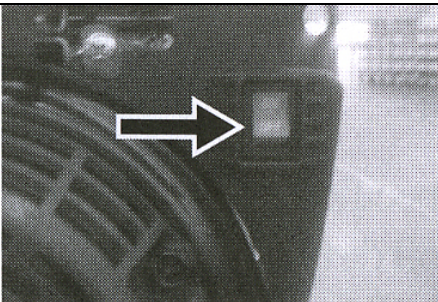
- Есть ли утечки бензина или масла? Если есть, необходимо устранить причину этих утечек, проводя соответствующий ремонт. Обратитесь в сервисный центр.

Стандартная емкость топливного бака и вместимость масла для различных моделей двигателей:

Модель	GT240	GT400	GT600	GT241
Емкость топливного бака	1.5 л.	2.5 л.	3.8 л.	1.5 л.
Вместимость масла	0.4 л.	0.6 л.	0.6 л.	0.4 л.

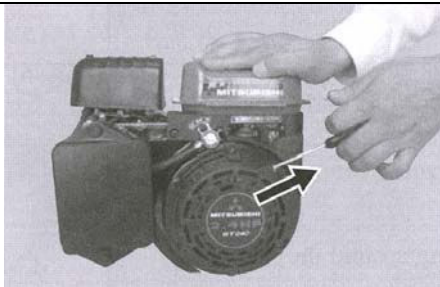
Запуск и остановка двигателя

 Перед запуском двигателя внимательно прочтите разделы «Безопасное использование» и «Проверка перед началом работы».

ЗАПУСК	
1. Топливный кран. Откройте топливный кран.	  а) Топливный кран без отстойника. б) Топливный кран с отстойником.
2. Выключатель зажигания. Переведите выключатель зажигания в положение ON.	
3. Рычаг газа. Слегка приоткройте рычаг газа, переводя его по направлению к положению высоких оборотов.	
4. Рычаг воздушной заслонки: - Полностью закройте воздушную заслонку при запуске двигателя в холодную погоду или когда двигатель запускается с трудом. - Частично или полностью откройте воздушную заслонку в теплую погоду или когда запускаете теплый двигатель.	

5. Ручной стартер

- Удерживайте за рукоятку стартера и слегка потяните ее до достижения точки компрессии, затем резко дерните ее из этого положения.
- Плавное верните рукоятку стартера в первоначальное положение после того, как двигатель запустится.



Электростартер (опция/GT600)

- Переведите ключ в замке зажигания в положение "Start".
- Если двигатель не запускается после прокрутки электростартера в течение 5 секунд, подождите еще 5 секунд прежде, чем снова попытаться его запустить.
- После того, как выключатель зажигания переведен в положение "Start", при отпускании ключа выключатель автоматически вернется в положение "Run".

После запуска

- После запуска двигателя постепенно переведите рычаг воздушной заслонки в открытое положение, наблюдая за тем, как работает двигатель.
- После прогрева двигателя (примерно в течение 5 минут), установите рычаг газа в положение желаемых оборотов.

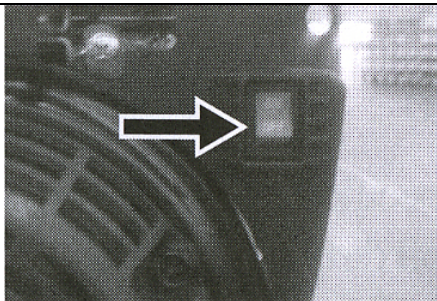
ОСТАНОВКА

1. Рычаг газа.

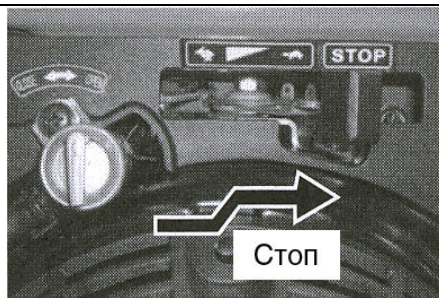
Переведите рычаг газа в положение низких оборотов и дайте двигателю поработать в течение 1 или 2 минут.



2. Выключатель зажигания. Переведите выключатель зажигания в положение OFF или выключатель зажигания в положение "Stop" (OFF).



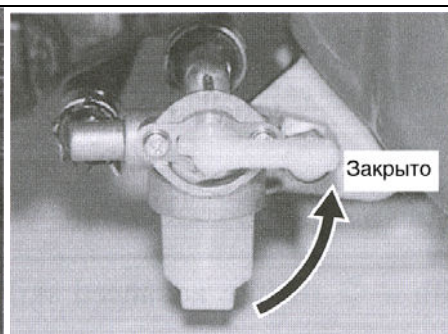
3. Рычаг газа
Переведите рычаг по направлению вправо от положения низких оборотов, чтобы остановить двигатель.



4. Топливный кран.
Закройте топливный кран.



а) Топливный кран без отстойника.



б) Топливный кран с отстойником.

Уход за двигателем

 Ежедневный регулярный уход за двигателем является важной частью для обеспечения его безопасной, правильной и долговременной работы. Обратитесь к нижеприведенной таблице при проведении осмотра и обслуживания Вашего двигателя.

Интервал Работы	Перед каждым пуском	Каждые 25 часов	Каждые 50 часов	Каждые 100 часов
Проверка и затяжка гаек и болтов	○			
Проверка уровня масла и долив	○			
Замена масла в двигателе		● Только первый раз	○	
Проверка утечек бензина и масла	○			
Проверка и очистка воздушного фильтра	○			
Очистка вокруг стартера	○			
Очистка вокруг крышки глушителя	○			
Проверка и очистка свечи зажигания			○	
Проверка и очистка топливного крана (для моделей с отстойником)			○	
Снятие нагара в камере сгорания				○*
Проверка и регулировка зазора клапанов				○*
Замена топливных проводов	3 года (или при необходимости)			

* Данные работы требуют профессиональных навыков и специальных инструментов, поэтому для их выполнения обратитесь к дистрибьютору.

Проверка и обслуживание

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПРОВЕРКЕ

- ⚠ Проводите проверку на ровном и хорошо освещенном месте.
- ⚠ Отсоедините провод свечи зажигания при проведении проверки и обслуживания, чтобы не допустить случайного запуска двигателя.
- ⚠ После остановки двигатель еще горячий, поэтому не дотрагивайтесь до него.
- ⚠ При обращении с топливом (бензином) не допускается использовать источники огня, тепла или искры.
- ⚠ Если Вы пролили топливо или масло, полностью вытрите его.
- ⚠ Не мойте двигатель водой.
- ⚠ Не меняйте настройки оборотов двигателя без необходимости. Обратитесь к дистрибьютору.
- ⚠ Интервалы проведения проверок, указанные в таблице регулярного обслуживания, рекомендуются для общих условий эксплуатации. Используемое оборудование или рабочая зона могут привести к ухудшению работы двигателя из-за загрязнений или пыли. В этом случае прекратите работу и проведите очистку двигателя в безопасном месте.

ПЕРЕД КАЖДЫМ ПУСКОМ

Добавление масла в двигатель



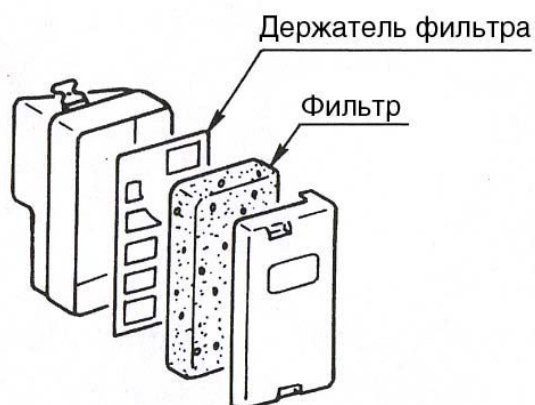
Убедитесь, что Вы проверили уровень масла в двигателе перед тем, как запустить двигатель, и при необходимости долили масло до нормального уровня. Замените масло, если оно загрязнено.

Очистка и проверка

- Очистите зону вокруг корпуса глушителя, удалив загрязнения, траву, листву и т.д.
- Проверьте и затяните все гайки и болты. Проверьте, затянуты ли болты крепления глушителя.
- Очистите зону вокруг стартера. Удалите загрязнения, траву, листву и т.д.
- Проверьте, не пролился ли бензин или масло. Полностью вытрите пролитую жидкость.

Проверка и обслуживание воздушного фильтра

Полусухой тип



- Если фильтрующий элемент сильно загрязнен, или если пропитывающее его масло использовалось, сделав его сухим, после промывки фильтра, обмакните его в керосине и сильно выжмите его одной рукой.

Тип в масляной ванне (опция)



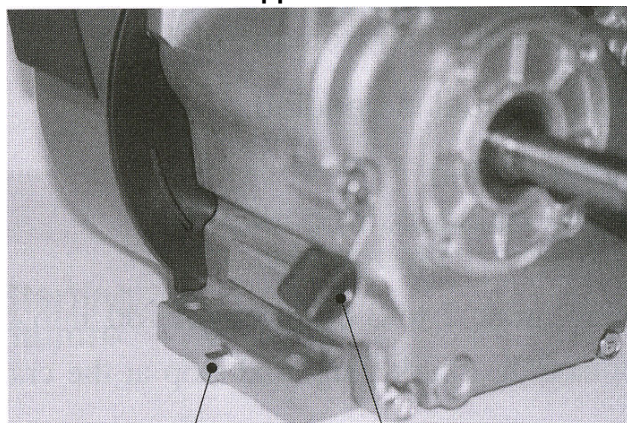
- Если уровень масла стал низким, долейте масло до требуемого уровня. Если фильтр очень грязный, промойте масляный поддон и фильтрующий элемент в керосине, обмакните фильтр в моторное масло и затем стряхните или выжмите его, чтобы масло с него не капало.



Использование тепла или огня абсолютно запрещено.

ПЕРВЫЕ 25 ЧАСОВ И КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ

Замена масла в двигателе



Сливная пробка

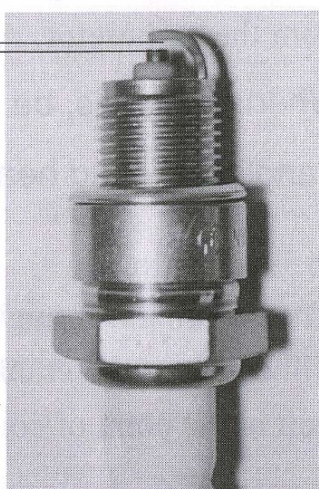
Масляный щуп

Когда двигатель еще теплый, слейте масло, открутив сливную пробку. После того, как масло выльется, установите сливную пробку на место, и залейте новое масло до требуемого уровня.

⚠ Будьте осторожны, сливайте теплое, а не горячее масло, в противном случае Вы можете получить серьезные ожоги.

Обслуживание свечи зажигания

Зазор между электродами 0.7 мм.



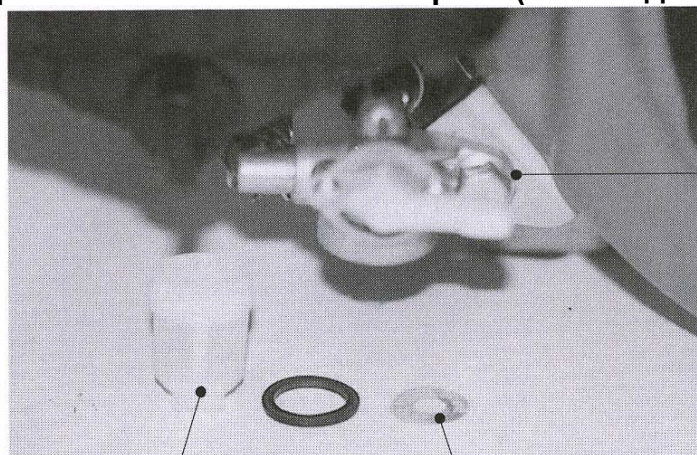
Удалите нагар с электрода свечи, отполируйте электрод наждачной бумагой, отрегулируйте зазор.

Используемые свечи зажигания

Название производителя	NGK	Denso	Champion	NHSP*
Номер свечи	BP6HS	W20FP	L66Y	E6TC
Номер свечи	BPR6HS	W20FPR	RL82YC	E6RTC

* Nanjing Huade Spark Plug Co., Ltd.

Проверка и очистка топливного крана (только для моделей с отстойником)



Корпус

Чашка отстойника

Сетка

Снимите отстойник с топливного крана, удалите осадок из чашки отстойника, очистите сетку.

Долговременное хранение

Если двигатель не будет использоваться более 30 дней, изменения качества топлива могут привести к проблемам при пуске двигателя. Чтобы этого избежать, выполните следующие действия:

1. Открутите сливной болт карбюратора и слейте из него топливо. Также откройте топливный кран, чтобы слить топливо из бака.

 **При выполнении данной процедуры будьте осторожны. Не допускайте присутствия источников тепла, огня или искры вблизи топлива.**

2. Снимите свечу зажигания и залейте 2-3 куб. см. моторного масла в свечное отверстие цилиндра, потяните за рукоятку стартера несколько раз, чтобы масло распределилось внутри двигателя, установите свечу зажигания на место, еще раз потяните за рукоятку стартера и остановитесь в точке компрессии.
3. Вытрите наружные поверхности цилиндра тряпкой, смоченной маслом. **Не мойте двигатель водой.**
4. Храните двигатель в месте с пониженной влажностью.

Поиск и устранение неисправностей

Проблемы при запуске	Зажигание работает нормально?	1. Рычаг газа установлен в рабочее положение? 2. Снимите свечу зажигания. Если она загрязнена, очистите или замените ее.
	Компрессия достаточна?	Проверьте, медленно потянув за рукоятку стартера. Если компрессия недостаточна, проверьте, плотно ли затянута свеча зажигания, если она ослаблена, затяните ее.
	Топливо попадает в камеру сгорания?	1. Топливный кран открыт? 2. Закройте заслонку, потяните несколько раз рукоятку стартера, затем снимите свечу зажигания. Если кончик свечи мокрый, значит, все в порядке. 3. Если двигатель не запускается, а топливо засасывается, слейте бензин и залейте свежий.

Если двигатель не запускается, несмотря на вышеупомянутые проверки, обратитесь к дистрибьютору для выяснения и устранения причин.